

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО:

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР:

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СШ № 32

_____/_____/_____

_____/_____/_____

_____/_____/_____

Протокол
№ _____ от «_____» _____ 20__ г.

«_____» _____ 20__ г.

Приказ № _____ от «_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Математика и конструирование, 4 «Г» класс

учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

Медведева Татьяна Александровна

Ф.И.О. учителя

2017-2018 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике и конструированию в 4 классе составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2009 г., регистрационный N 15785), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010 г. N 1241 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2011 г., регистрационный N 19707), от 22 сентября 2011 г. N 2357 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2011 г., регистрационный N 22540), от 18 декабря 2012 г. N 1060 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 февраля 2013 г., регистрационный N 26993) и от 29 декабря 2014 г. N 1643 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 февраля 2015 г., регистрационный N 35916), от 18 мая 2015 г. N 507 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июня 2015 г., регистрационный N 37714);
2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015г. №1/15).

Рабочая программа предмета «Математика и конструирование» определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности, разработана на основе требований к результатам освоения «Основной образовательной программы начального общего образования МОБУ «СОШ № 54».

Цели:

формирование способности выполнять мыслительные операции с геометрическим материалом: рассуждать и делать выводы, сравнивать и анализировать, находить общее и частное, устанавливать простые закономерности.

Задачи:

Формирование элементов конструкторских умений и конструкторского мышления;
обучение способам получения знаний в индивидуальном творческом поиске, способам оперирования с имеющимися знаниями в любой ситуации, в том числе нестандартной, творческой;
становление элементов учебной самостоятельности;
развитие умений применять знания в нестандартных ситуациях;
развитие творческого потенциала, активности, самостоятельности учащихся;
воспитание взаимовыручки, уважительных отношений друг к другу.
воспитание добросовестного отношения к труду и результатам труда.

2. Общая характеристика учебного предмета

Изучение предмета предполагает органичное единство мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния и взаимодействия: мыслительная деятельность и теоретические математические знания создают базу для овладения курсом, а специально организованная конструкторско-практическая учебная деятельность (в рамках развивающих игр) создает условия не только для формирования элементов технического мышления и конструкторских навыков, но и для развития пространственного воображения и логического мышления, способствует актуализации и углублению математических знаний при их использовании в новых условиях.

Важную роль в развитии логического мышления играет школьный курс геометрии. Для осуществления преемственности при изучении геометрического материала в курсе математики начальной школы, как одного из средств достижения достаточного уровня развития мышления и пространственных представлений, имеются не используемые пока возможности. Эти возможности в совершенствовании обучения геометрии с помощью включения в учебный процесс 4 класса предмета «Математика и конструирование».

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 34ч. в год (1 ч в неделю). Учебный график составляет 34 учебных недели.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика и конструирование» в целом ограничиваются **ценностью истины**, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика и конструирование» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

При получении начального общего образования этот учебный предмет является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь логических и алгоритмических.

В процессе знакомства с математическими отношениями, зависимостями у школьников формируются учебные действия планирования последовательности шагов при решении задач; различения способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели; использования знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации; сравнения и классификации (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия.

Формирование моделирования как универсального учебного действия осуществляется в рамках практически всех учебных предметов на этом уровне образования. В процессе обучения обучающийся осваивает систему социально принятых знаков и символов, существующих в современной культуре и необходимых как для его обучения, так и для социализации.

К концу 4 класса у учащихся будут сформированы следующие УУД:

Личностные - личностное самоопределение; действие смыслообразования, действие нравственно-этического оценивания.

Регулятивные – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности;

умение действовать по плану и планировать свою деятельность;

умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками;

умение адекватно воспринимать оценки и отметки;

умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;

умение взаимодействовать со взрослым и со сверстниками в учебной деятельности.

Познавательные - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

поиск и выделение необходимой информации;

применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

знаково-символические - моделирование; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

определение основной и второстепенной информации;

синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;

установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные– умение договариваться, находить общее решение практической задачи (приходить к компромиссному решению) даже в неоднозначных и спорных обстоятельствах (конфликт интересов);

умение не просто высказывать, но и аргументировать свое предложение, умение и убеждать, и уступать;

способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора и противоречия интересов, умение с помощью вопросов выяснять недостающую информацию;
способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания.

6. Содержание учебного предмета

Числа и величины

Измерение величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, цилиндр.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Составление конечной последовательности (цепочки) геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение столбчатой диаграммы.

Методический инструментарий: технология проблемного обучения (И.Я. Лернер, М.И. Махмутов), технология формирования правильной читательской деятельности (продуктивного чтения), технология оценивания учебных успехов, работа в малых группах. Очень важным для учителя является включение в урок активных методов выяснения целей, ожиданий, опасений. Такие методы, как «**Дерево ожиданий**», «**Поляна снежинок**», «**Разноцветные листья**», «**Фруктовый сад**», «**Ковер идей**». В процессе урока учителю регулярно приходится сообщать новый материал обучающимся. Такие методы презентации учебного материала, как «**Кластер**», «**Инфо-угадайка**» - учителем дается ряд вопросов, работа в группах. Для работы над темой урока используются для групп сменного или постоянного состава методы «**Ульи**» - обсуждение в группах. Для проведения дискуссии и принятия решений – метод «**Светофор**» (во время дискуссии поднимаются карточки согласия - не согласия по цветам светофора), «**На линии огня**» (каждая команда защищает свой проект 2-3 предложениями. Затем вопросы других

групп, а они - защищаются). Для представления материала самостоятельной работы детей очень интересны такие методы, как «Инфо-карусель», «Автобусная остановка», «Творческая мастерская».

Календарно – тематический план

№ п/п	Кол-во часов	Дата	Тема урока.	Планируемые образовательные результаты.	Домашнее задание
1 четверть – 8 часов					
Прямоугольный параллелепипед -					
1	1	09.09	Прямоугольный параллелепипед. Элементы параллелепипеда	<i>1. Определяет и высказывает</i> самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).	Выполнить с.8№3
2	2	16.09	Прямоугольный параллелепипед. Элементы параллелепипеда	<i>2. Ориентируется в своей системе знаний: предполагает, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</i> <i>3. Делает выводы на основе обобщения знаний.</i> <i>4. Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет простой план учебно-научного текста.</i> <i>5. Представляет информацию в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</i>	Рабочие тетради с.8 – доделать, принести модель параллелепипеда, склеенного по развертке №3. На урок принести пластилин, проволоку или соломку для сока(2-3 штуки), ножницы.
3	3	23.09	Свойства граней и ребер прямоугольного параллелепипеда.	<i>1. Определяет и высказывает</i> самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и	Выполнить письменно с.11 №1.

				<p>сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).</p> <p>2.Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i>, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>3.<i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний.</p> <p>4.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста.</p> <p>5. <i>Представляет информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p>	
4	4	30.09	Развертка прямоугольного параллелепипеда	<p>1.<i>Определяет и высказывает</i> самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).</p> <p>2.Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i>, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>3.<i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний.</p> <p>4.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста.</p> <p>5. <i>Представляет информацию</i> в</p>	Принести на урок тетрадь по математике и конструированию (печатную), учебник по математике, линейку, простой карандаш и цветные карандаши.
5	5	7.10	Закрепление знаний о прямоугольном параллелепипеде. Развертка прямоугольного параллелепипеда	<p>4.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста.</p> <p>5. <i>Представляет информацию</i> в</p>	С.11 №1 Принести счетные палочки, ножницы, клей.

				виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.	
6	6	14.10	Прямоугольный параллелепипед.		Стр.12 №4, Стр. 11 №1
7	7	21.10	Повторение. Прямоугольный параллелепипед.		Стр.14 №3, №4
8	8	28.10	Обобщение пройденного.		
2 четверть					
9	9	11.11	Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины.	<p>1. <i>Определяет и высказывает</i> самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).</p> <p>2. Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i>, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>3. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний.</p> <p>4. Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста.</p> <p>5. <i>Представляет</i> информацию в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p>	С.20 №6.
10	10	18.11	Закрепление пройденного.	1. <i>Определяет и высказывает</i> самые простые общие для всех людей	С.21 №2.
11	11	25.11	Закрепление пройденного.		С. 22 №4

				<p>правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).</p> <p>2.Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i>, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>3.<i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний.</p> <p>4.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста.</p> <p>5. <i>Представляет информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p>	
12	12	2.12	Практическая работа №1 «Изготовление куба сплетением из трех полосок»	<p>1.Вычерчивает развёртку и изготавливает модель куба.</p> <p>2.<i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний.</p> <p>3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста.</p> <p>4. <i>Представляет информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p>	
13	13	7.12	Закрепление пройденного. Вычерчивание развёртки и изготовление модели прямо-угольного параллелепипеда (куба).	<p>1.Вычерчивает развёртку и изготавливает модель куба.</p> <p>2.<i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний.</p> <p>3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста.</p> <p>4. <i>Представляет информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p>	С.28 №2.
				1.Вычерчивает развёртку и	

14	14	9.12	Практическая работа №2 «Изготовление модели платяного шкафа»	изготавливает модель куба. 2.Делает выводы на основе обобщения знаний. 3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет простой план учебно-научного текста. 4. Представляет информацию в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.	
15	15	16.12	Площадь прямоугольника (квадрата). Единицы площади.	1. Находит площадь прямоугольника(квадрата) 2. Находит сторону квадрата по его площади.	Индивидуальные задания на карточках.
16	16	23.12	Расширение представлений о способах вычисления площади.		Индивидуальные задания на карточках.
3 четверть					
Изготовление прямоугольного параллелепипеда (куба) на чертеже в трёх проекциях					
17			Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.	1.Ориентируется в своей системе знаний: предполагает, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2.Делает выводы на основе обобщения знаний. 3.Изготавливает модель в форме прямоугольного параллелепипеда.	С.36 начертить
18			Закрепление пройденного.		С.38 №4
19			Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда.	1.Ориентируется в своей системе знаний: предполагает, какая информация нужна для решения	С. 40 №3

				<p>учебной задачи в один шаг.</p> <p>2.Делает выводы на основе обобщения знаний.</p> <p>3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет простой план учебно-научного текста.</p> <p>4. Представляет информацию в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p> <p>5.Вычерчивает в трёх проекциях модель куба.</p>	
20	1		Чертеж куба в трех проекциях.	<p>1.Ориентируется в своей системе знаний: предполагает, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>2.Делает выводы на основе обобщения знаний.</p> <p>3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет простой план учебно-научного текста.</p> <p>4. Представляет информацию в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p> <p>5.Вычерчивает в трёх проекциях модель куба.</p>	С.42 №3,4
21	1		Закрепление пройденного.	<p>1.Ориентируется в своей системе знаний: предполагает, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>2.Делает выводы на основе обобщения знаний.</p> <p>3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет простой план учебно-научного текста.</p> <p>4. Представляет информацию в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p> <p>5.Вычерчивает в трёх проекциях модель куба.</p>	С.44 №3
			Практическая работа №3 «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму		

			прямоугольного параллелепипеда.		
22			Закрепление пройденного.		С.47 №3
Осевая симметрия					
23	1		Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более оси симметрии.	1.Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний. 3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста. 4. <i>Представляет информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы. Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. 5.Определяет осевую симметрию и определяет фигуры с одной или более осей симметрии.	С.52 №2
24	1		Ось симметрии. Закрепление пройденного.	1.Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний. 3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста. 4. <i>Представляет информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы.	С.54 №4
25	1		Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относительно заданной оси симметрии.	1.Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения знаний. 3.Преобразовывает информацию из одной формы в другую: <i>составляет</i> простой план учебно-научного текста. 4. <i>Представляет информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы.	С.56 №3 начертить.

				Составляет план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. 5.Вычерчивает фигуры, симметричных заданным, относительно заданной оси симметрии.	
26			Закрепление пройденного.		
Представление о цилиндре, шаре, сфере					
27	1		Знакомство с прямым круговым цилиндром, шаром, сферой.	1..Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения 3.Находит модели цилиндра, шара, сферы.	
28	1		Развертка прямого кругового цилиндра.	1..Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения 3.Выполняет развёртку прямого кругового цилиндра.	
29	1		Изготовление моделей цилиндра.	1..Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения 3. Изготавливает модель цилиндра.	
30	1	Изготовление моделей шара.			
31	1		Практическая работа №3 «Изготовление модели асфальтового катка»	1..Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. 2. <i>Делает выводы</i> на основе	

32	1		Изготовление набора «Монгольская игра» и его использование для построения заданных фигур.	обобщения 3.Изготавливает модель шара.	
33	1		Изготовление способом оригами героев сказки «Лиса и журавль».	1..Ориентируется в своей системе знаний: <i>предполагает</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.	
34	1		Чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными.	2. <i>Делает выводы</i> на основе обобщения 3.Изготавливает модель, имеющие форму цилиндра .	

График проведения практической части по курсу «Математика и конструирование»

Тема	№ практической работы	Дата проведения
Практическая работа «Изготовление платяного шкафа» по приведенному чертежу	1	
Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда	2	
Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка»	3	
Итого за год	3	

8. Материально-технического обеспечение

1.С. И. Волкова. Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование»: 1-4 кл.: Пособие для учителя/ С. И. Волкова. М.: Просвещение, 2007

2.«Математика и конструирование». Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина. — М.: Просвещение, 2013 год.

3.Столы -15 шт.

4.Стулья- 30 шт.

5.Компьютер

6.Принтер

7.Проектор

8.Экран

Цифровые образовательные ресурсы

Электронное учебное издание «Начальная школа, 1-4 кл. Математика и конструирование»;

Интегрированный УМК нач. шк. 1-4 кл. Кирилл и Мефодий. Математика

Олимпиада для младших школьников: математика.

Условия проведения олимпиады. Варианты заданий. (<http://www.prioritet-school.ru/olimp.html>)

Российский международный математический конкурс «Кенгуру»

(<http://www.kenguru.sp.ru>)

Учителю начальных классов: математика.

Материалы по преподаванию математики в начальной школе. (<http://annik-bgpu.nm.ru>)

Занимательные и методические материалы из книг И.Сухина.

Натуральные, простые, составные, четные, нечетные, круглые числа. Математические игры, фокусы. Задачи из математических тетрадей любознательного гнома Загадалки. Ответы к задачам. (<http://suhin.narod.ru/mat2.htm>)

Математические головоломки.

Головоломки, сгруппированные по темам. Возможность выбора уровня сложности, логические игры.
(<http://www.freepuzzles.com>)

Веселая арифметика: задачи для младших школьников в стихах.

Задачи на логические способы решения.

(<http://nsc.1september.ru/article.php?ID=200502306>)

9. Оценочные материалы

№п/п	Тема	сроки
1	Входная контрольная работа	сентябрь
2	Итоговая контрольная работа	май

Входная контрольная работа

Вариант I

1. Начерти ломаную линию из 4 звеньев.

2. Переведите:

350 см = ... м ... дм 4 дм 6 см = ... мм

3. Начертите прямоугольник со сторонами 4 и 6 см. Найдите его периметр и площадь.

Вариант II

1. Начерти ломаную линию из 5 звеньев.

2. Переведите:

$$470 \text{ см} = \dots \text{ м} \dots \text{ дм}$$

$$14 \text{ дм } 6 \text{ см} = \dots \text{ мм}$$

3. Начертите прямоугольник со сторонами 8 и 3 см. Найдите его периметр и площадь.

Итоговая контрольная работа

1 вариант

1. Начерти прямоугольный параллелепипед.

2. Перечисли объемные фигуры.

3. Решите задачу:

Задан участок прямоугольной формы. Его длина 18 метров, а ширина в 3 раза меньше. Чему равна площадь прямоугольника?

2 вариант

1. Начерти прямоугольный параллелепипед.

2. Перечисли плоские фигуры.

3. Решите задачу:

Задан участок прямоугольной формы. Его ширина 14 метров, а длина в 3 раза больше. Чему равна площадь прямоугольника?

Характеристика контрольно-измерительных материалов.

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с

помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловыe вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются условные вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. За такую работу выставляется отметка:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - одна ошибка и 1-2 недочета; 2 ошибки или 4 недочета;

"3" - 2 -3 ошибки и 1 -2 недочета; 3 - 5 ошибок или 8 недочетов;

"2" - 5 и более ошибок.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся выбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока. Ученику выставляется отметка:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1 -2 ошибки;

"3" - 3 -4 ошибки.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1 ошибка или 1 -3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

"3" - 2-3 ошибки или 3 -4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

"2" - 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения,

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Характеристика цифровой оценки (отметки)

"5" ("отлично") — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8

недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» ("плохо") — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.